

Partial English Translation of
Japanese Utility Model Laying-Open No. 57-45748

Title of the Invention: Arc Extinguisher of Relay Contact

Claim

(1) An extinguisher of a relay contact formed of a contact that swings by an action of an electromagnet, a pair of stationary terminals formed from a body, and to which a contact is brought into contact and detached, a magnet provided at each stationary terminal with different poles facing each other.

Japan Patent Office
Utility Model Laying-Open Gazette

Utility Model Laying-Open No. 57-45748
Date of Laying-Open: March 13, 1982
International Class(es): H01H 50/38
9/44

(pages in all)

Title of the Invention: Arc Extinguisher of Relay Contact

Utility Model Appln. No. 55-123271
Filing Date: August 30, 1980
Inventor(s): Mitsuki NAGAMOTO et al.

Applicant(s): Matsushita Electric Works, Ltd.

(transliterated, therefore the
spelling might be incorrect)

⑨ 日本国特許庁 (JP)
 ⑩ 公開実用新案公報 (U)

⑪ 実用新案出願公開
 昭57-45748

⑫ Int. Cl.³
 H 01 H 50/38
 9/44

識別記号
 行内整理番号
 7531-5G
 6482-5G

⑬ 公開 昭和57年(1982)3月13日
 審査請求 有

(全 3 頁)

④ リレーの接点部の消弧装置

⑤ 実 願 昭55-123271

⑥ 出 願 昭55(1980)8月30日

⑦ 考 案 者 永本光樹

門真市大字門真1048番地松下電
工株式会社内

⑧ 考 案 者 川原田純次

津市半田564三重金属工業株式
会社内

⑨ 出 願 人 松下电工株式会社

門真市大字門真1048番地

⑩ 代 理 人 弁理士 石田長七

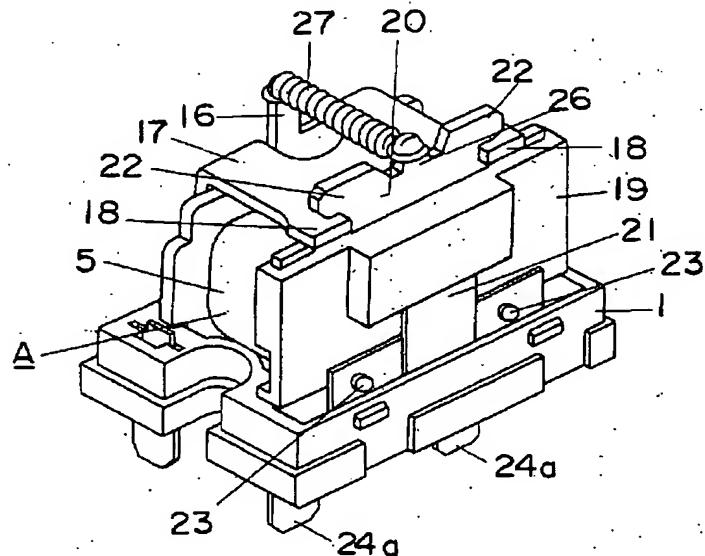
⑪ 実用新案登録請求の範囲

電磁石の作用にて振動する接触子と、ボディより立設され、接触子が接触・離間する一対の固定端子と、異種の極を対向させて固定端子にそれぞれ配設した磁石とで構成されたリレーの接点部の消弧装置。

図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例の分解斜視図、第2図は同上の組立状態の斜視図、第3図は同上の接触子の閉状態を示す接点部分の平面図、第4図は同上の開状態を示す接点部分の平面図、第5図は同上に使用する固定端子の斜視図で、Aは電磁石、Ga, Gbは磁石、N, Sは磁石の極、21は接触子、24a, 24bは固定端子である。

第2図





(4,000円)

正

実用新案登録願(30)

昭和55年 8月20日

特許庁長官 殿

1 考案の名称

リレーの接点部の消弧装置

2 考案者

住所 大阪府門真市大字門真1048番地
松下電工株式会社内

氏名

木本光樹 括弧1名

3 実用新案登録出願人

住所 大阪府門真市大字門真1048番地
名称 (583) 松下電工株式会社
代表者 神前善一

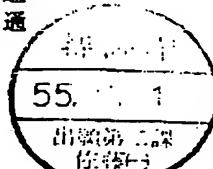
4 代理人

住所 大阪市北区梅田1丁目12番17号(梅田ビル5階)
氏名 (6176) 井理士石田長七
電話 大阪(06) 345-7777 (代表)

5 添付書類の目録

(1) 明細書
(2) 図面
(3) 委任書
(4) 願書副本

1通
1通
1通
1通



55 123271

45748 方審査

再場

明細書

1. 考案の名称

リレーの接点部の消弧装置

2. 實用新案登録請求の範囲

(1) 電磁石の作用にて揺動する接触子と、ボディより立設され、接触子が接触・離間する一对の固定端子と、異種の極を対向させて固定端子にそれぞれ配設した磁石とで構成されたりレーの接点部の消弧装置。

3. 考案の詳細な説明

本考案は、リレーの接点部の消弧装置に関するもので、その要旨は、電磁石(A)の作用にて揺動する接触子(21)と、ボディ(1)より立設され、接触子(21)が接触・離間する一对の固定端子(24a)(24b)と、異種の極(N)(S)を対向させて固定端子(24a)(24b)にそれぞれ配設した磁石(Ga)(Gb)とで構成されたりレーの接点部の消弧装置にあり、その目的とするところは、固定端子と接触子との間に生じたアークを吸引消弧して接点部分の寿命の向上をはかることができるリレーの接点部の消弧装置を提供

するにある。

本考案を以下実施例により詳述する。ボディ(1)は合成樹脂成形品であつて、このボディ(1)の後部から垂直に取付片(2)が突設してあり、取付片(2)はボディ(1)と一体に合成樹脂にて形成してある。取付片(2)の外面及び内面は平坦面となつており、取付片(2)には孔(7)が穿孔してある。ヨーク(3)はL状をしていて、綫片(4)は少くとも内面側が平坦面となつておあり、綫片(4)には孔(8)が設けてある。図中(5)はコイル棒(9)に巻いたコイルであり、コイル棒(9)の通孔(10)に略T字状をした鉄芯(6)が挿入され、鉄芯(6)の一端に設けた保合突部(11)がコイル棒(9)の保合孔(12)に保合されるものである。取付片(2)の外面の平坦面にヨーク(3)の綫片(4)の内面の平坦面を接触させ、孔(7)(8)を連通させた状態でコイル棒(9)より突出した鉄芯(6)の先端部を取付片(2)の内面側より孔(7)(8)に挿通し、コイル棒(9)を取付片(2)の内面に当てた状態で鉄芯(6)の先端部を綫片(4)の外側でかしめることにより取付片(2)にヨーク(3)、コイル(5)を巻いたコイル棒(9)、鉄芯(6)を固定するの

である。ヨーク(3)の裏片(4)の上端から上方に突片(8)が突出してあり、横片(7)の先端には引掛け部(9)が設けてある。図中(8)は合成樹脂などで形成された絶縁基材であつてこの絶縁基材(8)に接極子(10)と接触子(11)とが取付けてあつて、接極子(10)の上部両側の被引掛け部(9)をヨーク(3)の横片(7)の引掛け部(9)に回動自在に引掛けであり、この引掛けた部分がヒンジ部分となつてゐる。接極子(10)の下部は鉄芯(6)の端面と対向し、接触子(11)の下部の可動接点(12)がボディ(1)に貫通して取付けた一対の固定端子(24a)(24b)の固定接点(25a)(25b)に対向してゐる。またこの固定端子(24a)(24b)には固定接点(25a)(25b)から離れた位置に磁石(Ga)(Gb)を配設してある。磁石(Ga)(Gb)は永久磁石で互いに引き合うよう異種の極(N)(S)を対向させてある。ここで接極子(10)の上端中央部には突出片(8)が突設してあつて、この突出片(8)と突片(8)とにコイルスプリング(5)の両端が取付けてある。図中(8)はボディ(1)に貫通して取付けたコイル端子であつてコイル(6)に接続される。しかしてコイル(6)に励磁電流が流れる

とコイルスプリング27のね力に抗して接觸子21がヒンジ部分を中心に回動して鉄芯(6)に吸着され、接觸子21の可動接点23が固定接点(25a)(25b)に接触する。一方励磁電流を遮断するとコイルスプリング27のね力により接觸子21が上記とは逆方向に回動して鉄芯(6)から離れると共に接觸子21の可動接点23が固定接点(25a)(25b)から離間するのであるがこの時アークが固定接点(25a)(25b)と可動接点23との間に発生する。しかしながら、異種の極(N)(S)を対向させて固定端子(24a)(24b)に磁石(Ga)(Gb)を配設してあるので、アークが吸引消弧されることになる。なお、図はカバーである。

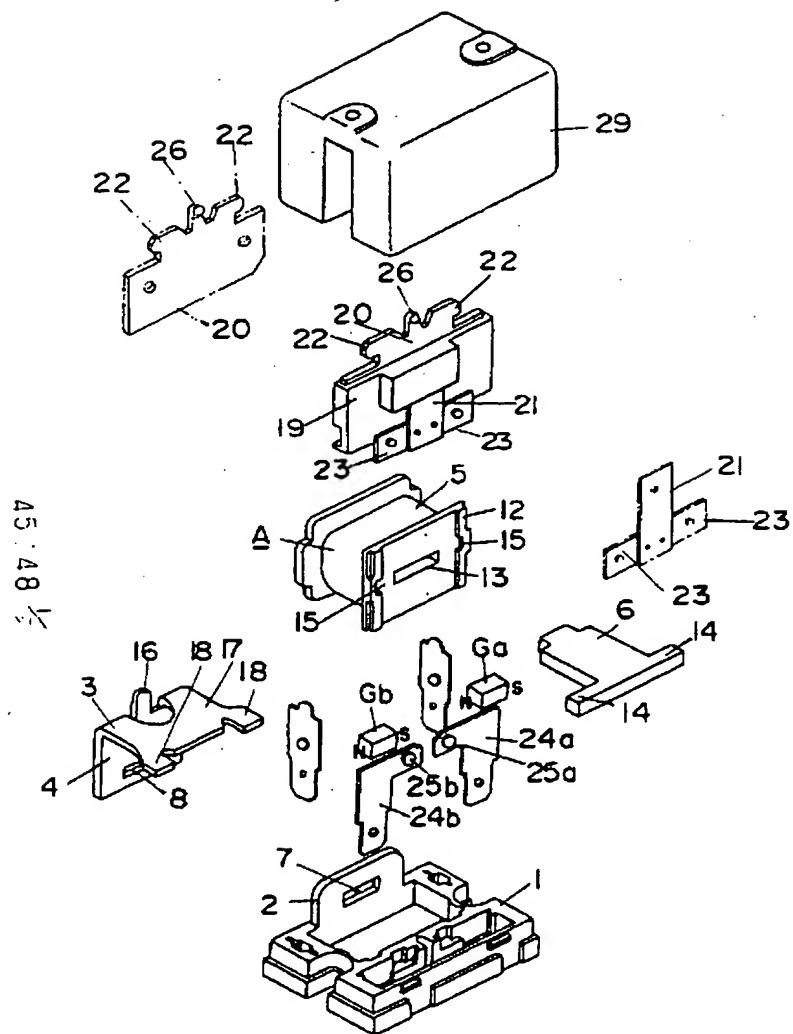
本考案は、概上のように、異種の極を対向して磁石を一对の固定端子にそれぞれ配設してあるので、接觸子と固定端子との間に発生するアークと磁石とが近接していてアークを直ちに有効に消弧でき、接点部分の寿命を著しく高めることができるとの利点がある。

4. 図面の簡単な説明

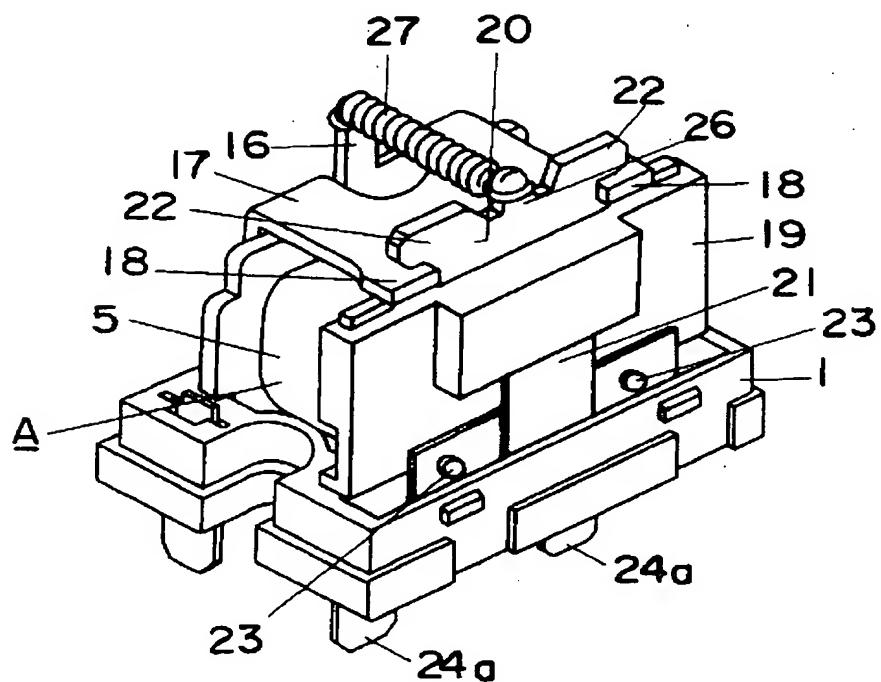
第1図は本考案の一実施例の分解斜視図、第2図は同上の組立状態の斜視図、第3図は同上の接觸子の駆状態を示す接点部分の平面図、第4図は同上の開状態を示す接点部分の平面図、第5図は同上に使用する固定端子の斜視図で、(a)は電磁石(G_b)、(G_a)は磁石、(M)は磁石の磁、(b)は接觸子、(24a)は固定端子である。

代理人 井塙士 石 田 長 七

図一



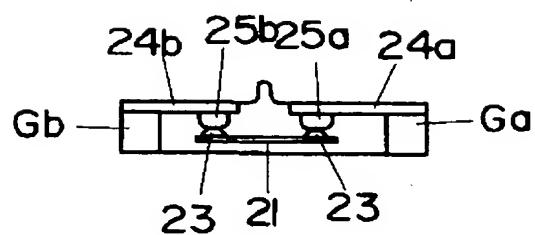
第2圖



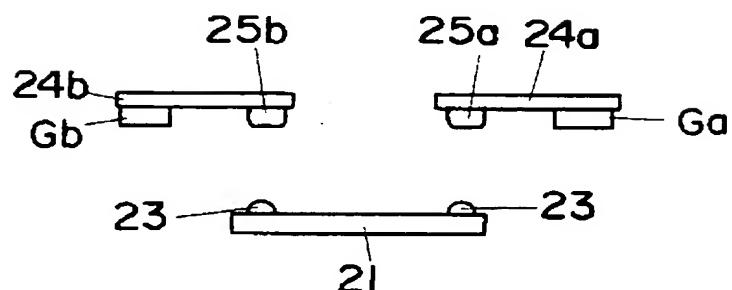
45748

十點計 人點計

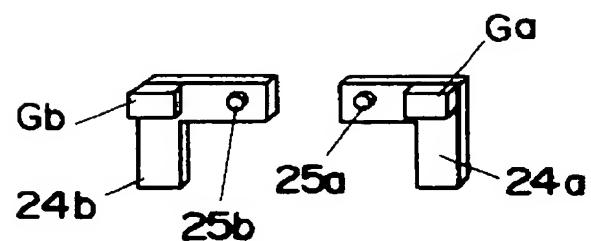
第3図



第4図



第5図



45748 3/5

日本特許公報

公開実用 昭和57— 45748

6. 前記以外の考案者

住 所 三重県津市半田 564

三重金属工業株式会社内

氏 名 川原田 錦 次

115748

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.